



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<p>(51) Classification internationale des brevets⁴ : A01K 85/01, 91/00, 75/02</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Numéro de publication internationale: WO 88/ 09120</p> <p>(43) Date de publication internationale: 1er décembre 1988 (01.12.88)</p>
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR87/00176</p> <p>(22) Date de dépôt international: 21 mai 1987 (21.05.87)</p> <p>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): ASA- VER HANDELS UND FINANZ ANSTALT [LI/LI]; 938 Landstrasse, FL-9496 Balzers (LI).</p> <p>(72) Inventeur; et (75) Inventeur/Déposant (US seulement) : SURBECK, Jac- ques [CH/FR]; 8, rue Severo, F-75014 Paris (FR).</p> <p>(74) Mandataire: HUD, Robert; Cabinet Collignon, 6, rue de Madrid, F-75008 Paris (FR).</p> <p>(81) Etats désignés: AT (brevet européen), BE (brevet euro- péen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), IT (bre- vet européen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US.</p>		<p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>
<p>(54) Title: FISHING IMPLEMENT WITH LUMINOUS BAIT</p> <p>(54) Titre: USTENSILE DE PECHE A LEURRE LUMINEUX</p> <div data-bbox="706 1092 1218 1596" data-label="Image"> </div> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention relates to fishing. The problem is the making of a fishing implement comprising a luminous bait asso- ciated with the immersed portion of the implement used to hook the fish. The solution proposed by the invention is to make the fishing implement with at least one optical fiber element (7) which receives light from a non immersed light source in order to restore such light at the immediate vicinity of the immersed part (10) of the implement used to hook the fish.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>L'invention concerne le domaine de la pêche. Le problème posé concerne la réalisation d'un ustensile de pêche com- portant un leurre lumineux associé à la partie immergée de l'ustensile servant à la prise du poisson. La solution proposée par l'invention consiste à réaliser l'ustensile de pêche avec au moins un élément (7) en fibre optique qui reçoit un éclai- rement à partir d'une source lumineuse non-immersée pour restituer cet éclairement à proximité immédiate de la partie im- mergée (10) de l'ustensile servant à la prise du poisson.</p>		

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les États parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FR	France	ML	Mali
AU	Australie	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BE	Belgique	HU	Hongrie	NL	Pays-Bas
BG	Bulgarie	IT	Italie	NO	Norvège
BJ	Bénin	JP	Japon	RO	Roumanie
BR	Brésil	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République Centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	LI	Liechtenstein	SN	Sénégal
CH	Suisse	LK	Sri Lanka	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LU	Luxembourg	TD	Tchad
DE	Allemagne, République fédérale d'	MC	Monaco	TG	Togo
DK	Danemark	MG	Madagascar	US	États-Unis d'Amérique
FI	Finlande				

Ustensile de pêche à leurre lumineux.

La présente invention concerne les ustensiles de pêche et plus particulièrement de tels ustensiles à leurre incorporé.

5 On a depuis longtemps constaté que les poissons sont attirés par la lumière mais jusqu'à présent on n'a jamais proposé aux utilisateurs des ustensiles de pêche, qu'ils soient destinés à la pêche industrielle ou à la pêche à la ligne, conçus pour tirer avantage de ce phénomène.

10 L'inventeur a eu l'idée originale de proposer de réaliser des ustensiles de pêche utilisant de la fibre optique, cette dernière présentant alors sur sa longueur ou à l'une de ses extrémités une partie non immergée qui reçoit un éclairage, naturel ou artificiel, et une partie immergée conçue pour restituer cet éclairage dans la zone à proximité immédiate de la partie de l'ustensile de pêche qui sert plus parti-
15 culièrement à la prise du poisson.

L'ustensile de pêche selon l'invention peut être un filet au fond duquel est associé un réseau de fibres optiques reliées au moins à une extrémité, par un câble conducteur de
20 lumière, à une source d'éclairage telle qu'une lampe disposée sur le pont de l'embarcation à laquelle le filet est suspendu. On choisit avantageusement d'utiliser dans ce cas des fibres optiques plastiques transparentes non gainées, diffusant sur toute leur longueur la lumière amenée à leur extrémité par

le câble de lumière. On comprend que, le filet étant immergé, lorsqu'on éclaire par des lampes depuis l'embarcation l'extrémité non immergée des câbles de lumière cet éclairage est transmis aux fibres optiques tapissant le fond du filet, lesquelles diffusent à cet endroit un halo lumineux jouant un rôle de leurre pour attirer les poissons à l'intérieur du filet.

L'ustensile de pêche selon l'invention peut également se présenter sous la forme d'une ligne associée à un support tel qu'une canne à pêche, la ligne étant alors constituée au moins partiellement en fibre optique en ayant sa partie ou son extrémité non immergée destinée à recevoir un éclairage naturel ou artificiel, alors que son extrémité immergée est associée à l'hameçon accroché au bout de la ligne, en étant à proximité immédiate de l'extrémité active de l'hameçon, pour réaliser un point lumineux qui agit comme un leurre pour attirer le poisson vers la pointe de l'hameçon.

Pour cette application, on peut utiliser tout type de fibre optique mais il est considéré comme particulièrement avantageux d'utiliser des fibres optiques plastiques qui présentent par rapport aux fibres optiques silice l'avantage d'être solides, peu onéreuses, d'une grande facilité de mise en oeuvre et de présenter certaines propriétés spécifiques notamment dans le domaine de la fluorescence. Parmi les fibres optiques plastiques, on peut utiliser les fibres optiques plastiques transparentes constituées par un coeur en un matériau de haute pureté (par exemple en polystyrène ou en polyméthacrylate de méthyle) disposé à l'intérieur d'une gaine optique plastique de grande transparence. Ces fibres optiques plastiques transparentes sont conçues pour être éclairées à une extrémité et restituer une lumière blanche à l'autre extrémité et elles peuvent selon l'invention être employées comme ligne en ayant leur extrémité enroulée sur le moulinet de la canne à pêche éclairée par une lampe incorporée dans ce moulinet, alors que l'autre extrémité de la fibre optique est associée à l'hameçon de la ligne de la façon expliquée plus haut. Dans certains cas, la lumière naturelle du jour éclairant l'extrémité non immergée de la fibre pourra suffire pour donner un éclairage satisfaisant à l'autre extrémité immergée de la fibre. En variante,

la fibre optique plastique transparente gainée peut être utilisée sans éclairage de son extrémité associée au moulinet, l'éclairage se faisant alors transversalement par la lumière du jour, à travers la gaine optique transparente revêtant la partie non immergée de la fibre. Selon une autre variante encore, on utilise de la fibre optique plastique transparente non gainée, ce qui présente l'avantage d'augmenter le nombre des photons absorbés par la partie non immergée de la fibre alors que l'eau (d'indice optique plus faible que celui du cœur de la fibre) joue le rôle de gaine optique pour la partie immergée de la fibre en conservant la lumière à l'intérieur de celle-ci.

Comme fibres optiques plastiques, on peut aussi utiliser avantageusement, toujours selon l'invention, des fibres optiques plastiques fluorescentes, c'est-à-dire contenant un ou plusieurs dopants sous forme de matière fluorescente. Ces dernières fibres obéissent, comme il est connu, au phénomène par lequel l'énergie absorbée dans ces fibres optiques par la matière fluorescente lors du passage d'un rayonnement de lumière incident de longueur d'onde donnée est convertie en photons de longueur d'onde supérieure, lesquels sont transmis aux deux extrémités de la fibre optique soumise aux rayonnements lumineux extérieurs transversaux. On comprend ainsi que, en fonction de la matière fluorescente contenue dans la fibre éclairée, on obtient à l'extrémité de cette fibre une luminosité ponctuelle d'une couleur déterminée. Cette propriété est particulièrement intéressante si, comme l'hypothèse a été émise, les poissons selon leurs espèces sont sensibles à des lumières différentes, le pêcheur pouvant alors par exemple choisir comme ligne une fibre optique plastique à dopant fluorescent adapté soit à l'espèce de poisson prédominant dans les lieux où il pêche, soit à l'espèce de poisson qu'il désire plus particulièrement prendre.

On comprendra que, selon l'invention, la ligne de pêche peut être constituée par une fibre optique seule, ou par plusieurs fibres optiques assemblées, par exemple tressées, ou encore que la fibre optique peut être seulement associée à une ligne de pêche conventionnelle.

Pour bien faire comprendre l'invention on en décrira ci-après, à titre d'exemples sans caractère limitatif, plusieurs formes d'exécution préférées en référence au dessin schématique annexé dans lequel :

5 la figure 1 est une vue en plan d'un filet de pêche dont le fond est équipé selon l'invention d'un système de leurre lumineux ;

10 la figure 2 est une vue en élévation très schématique d'une canne pour la pêche au lancer équipée selon l'invention d'une ligne réalisée en fibre optique transparente ;

 la figure 3 montre à plus grande échelle un mode préféré de fixation de l'hameçon à l'extrémité de la ligne de pêche réalisée en fibre optique plastique ; et

15 la figure 4 montre à grande échelle et en vue partielle une ligne de pêche selon l'invention constituée par trois fibres optiques plastiques fluorescentes torsadées se terminant par trois hameçons associés chacun à un leurre lumineux de couleur différente.

20 En référence à la figure 1, on a représenté en 1 un filet de pêche et en 2 les filins destinés à suspendre et relever le filet depuis une embarcation. Aux mailles de la partie centrale du fond du filet est fixé un réseau de fibres optiques plastiques transparentes non gainées 3 qui sont reliées à l'extrémité inférieure immergée de câbles de lumière 4. Ces câbles de lumière sont associés chacun à un filin 2 et ont leur extrémité supérieure, non représentée au dessin, qui aboutit au pont de l'embarcation. En dirigeant une source de lumière, telle qu'une lampe portée par l'embarcation, sur l'extrémité supérieure des câbles 4, ceux-ci transmettent alors l'éclairement à l'extrémité des fibres transparentes 3 de sorte que ces dernières diffusent sur toute leur longueur un halo lumineux. On comprend ainsi que, lorsque le filet est descendu et que les câbles de lumière 4 sont éclairés à partir de l'embarcation, la zone centrale du filet 1 présente alors un aspect lumineux adapté pour agir comme un leurre en attirant les poissons dans cette zone.

 A la figure 2, on a schématisé en 5 une canne à pêche sur la poignée de laquelle est monté un moulinet 6 et qui est équipée d'une ligne 7 présentant une partie non immergée 8 et

une partie immergée 9 à l'extrémité de laquelle est fixé un hameçon 10. La ligne 7 est constituée par une fibre optique plastique transparente gainée dont l'extrémité enroulée sur le moulinet 6 est éclairée ou non par une lampe (non représentée) équipant ce moulinet. A l'extrémité immergée de la fibre optique est fixé l'hameçon 10 et à cet effet, comme on le voit à la figure 3, cette extrémité de la fibre optique est chauffée pour recevoir une courbure correspondant à celle de l'hameçon 10, de façon que la fibre optique épouse le contour de l'hameçon pour se terminer en 11 à proximité la plus immédiate de la pointe de l'hameçon.

On comprend que, lors de la pêche, l'éclairement de l'extrémité de la fibre optique enroulée sur le moulinet assure la transmission d'un point lumineux à l'autre extrémité 11 de cette fibre. La localisation de ce point lumineux 11, qui attire le poisson en agissant comme un leurre, à proximité immédiate de la pointe de l'hameçon 10 favorise de façon importante la prise du poisson.

L'hypothèse a été émise que, selon les espèces, les poissons sont plus particulièrement sensibles à une zone particulière du spectre lumineux. On peut alors prévoir, pour la pêche d'une espèce particulière, d'adapter à l'extrémité 11 de la fibre optique un filtre optique (non représenté) ne laissant passer que les rayonnements lumineux compris dans la zone du spectre lumineux à laquelle les poissons de cette espèce sont sensibles.

Selon une variante, on peut prévoir de supprimer le dispositif d'éclairage de l'extrémité non immergée de la fibre optique incorporé au moulinet, seul subsistant l'éclairement transversal de la partie non immergée de la fibre optique plastique transparente. Selon une autre variante, on supprime aussi la gaine optique de la fibre, ce qui améliore l'absorption photonique transversale de la partie non immergée de celle-ci alors que l'eau, d'indice optique inférieur à celui du coeur de la fibre optique, joue le rôle de gaine optique pour la partie immergée de la fibre en empêchant la diffusion de la lumière le long de cette partie immergée.

Selon une autre variante encore on utilise, pour réaliser la ligne de pêche, une fibre optique plastique fluorescente

dont l'éclairement s'effectue transversalement, sur sa partie non immergée, par la lumière ambiante et qui restitue à son extrémité immergée une lumière d'une couleur particulière dépendant du dopage en matière fluorescente de la fibre optique.

5 On comprend là encore que, selon l'espèce de poisson recherchée par le pêcheur, ce dernier choisira comme ligne une fibre optique comportant un dopage en matière fluorescente adapté à cette espèce.

10 Comme on le sait, la fibre optique plastique fluorescente transmet à chacune de ses deux extrémités l'éclairement transversal reçu sur sa longueur. Comme, selon l'invention, l'obtention d'un point lumineux n'est recherchée qu'à l'extrémité immergée de la fibre optique on prévoit, pour améliorer le rendement, d'équiper l'extrémité non immergée de la fibre
15 d'une surface réfléchissante renvoyant la lumière vers l'autre extrémité de la fibre. Cette surface réfléchissante peut avantageusement être constituée par une simple métallisation de l'extrémité de la fibre.

A la figure 4, on a représenté schématiquement une ligne
20 constituée par trois fibres optiques plastiques fluorescentes torsadées 12, 13, 14 ayant toutes trois des caractéristiques différentes au niveau de leur dopage en matière fluorescente. Dans la partie immergée de la ligne de pêche constituée par ces trois fibres optiques, celles-ci se séparent pour se terminer
25 chacune par un hameçon 15, 16, 17. Comme les trois fibres optiques sont de caractéristiques différentes, on comprend qu'à chacun des trois hameçons 15, 16, 17 sera associé un éclairage ponctuel de couleur différente en présentant l'avantage de pouvoir pêcher, avec la même ligne, des poissons de
30 trois espèces différentes.

On comprendra que la description qui précède a été donnée à titre d'exemple non limitatif et que des adjonctions ou des modifications constructives pourraient y être apportées sans sortir du cadre de l'invention définie par les revendications annexées. On notera en particulier que la ligne de pêche
35 selon l'invention, au lieu d'être constituée seulement par une ou plusieurs fibres optiques, pourra être constituée par une ligne conventionnelle à laquelle on adjoindra la ou les fibres optiques considérées. On comprendra également que l'hameçon

pourrait être incorporé, par exemple au moulage, à l'extrémité immergée de la fibre optique constituant la ligne, ou encore qu'il pourrait être constitué en une matière plastique fluorescente alimentée en photons par la fibre optique à l'extrémité
5 immergée de laquelle il est attaché.

REVENDICATIONS.

1. Ustensile de pêche à leurre lumineux, caracté-
risé par au moins un élément en fibre optique (3, 7)
recevant un éclairement à partir d'une source lumineuse
5 non immergée pour restituer celui-ci à proximité immédia-
te d'une partie immergée (10) de l'ustensile servant à
la prise du poisson.

2. Ustensile de pêche selon la revendication 1, se
présentant sous la forme d'un filet, caractérisé en ce que
10 des éléments de fibre optique (3) diffusant la lumière
constituent les mailles du filet (1), ces éléments de fibre
optique étant reliés par des câbles de fibre optique (4)
transmettant la lumière, qui peuvent être associés aux
filins (2) de suspension du filet, à des sources de lumiè-
15 re telles que des lampes disposées sur l'embarcation à
laquelle le filet (1) est suspendu.

3. Ustensile de pêche selon la revendication 1, cons-
titué sous la forme d'une ligne (7) associée à un support
tel qu'une canne à pêche (5), caractérisé en ce que ladite
20 ligne (7) est réalisée au moins partiellement en fibre
optique, telle que de la fibre optique transparente, l'ex-
trémité immergée (11) de la fibre optique étant disposée à
proximité immédiate de l'hameçon (10) accroché à la ligne.

4. Ustensile de pêche selon la revendication 3,
25 caractérisé en ce que la fibre optique plastique (7) trans-
parente est éclairée, à son extrémité coopérant avec la
canne à pêche (5), par une source de lumière telle qu'une
lampe associée à la canne à pêche.

5. Ustensile de pêche selon l'une quelconque des
30 revendications 3 et 4, caractérisé en ce qu'un filtre
approprié est associé à l'extrémité immergée (11) de la
fibre optique (7) pour fournir une lumière d'une couleur
appropriée à l'espèce du poisson pêché.

6. Ustensile de pêche selon la revendication 3,
35 caractérisé en ce que la fibre optique constituant au moins
partiellement la ligne (7) est de la fibre optique plastique
fluorescente restituant sous une couleur appropriée prédé-
terminée, à son extrémité immergée (11), la lumière absor-
bée sur la longueur de sa partie non immergée (8).

40 7. Ustensile de pêche selon l'une quelconque des

revendications 3 à 6, caractérisé en ce que ladite ligne (7) est constituée par au moins une fibre optique.

5 8. Ustensile de pêche selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend du fil de pêche conventionnel auquel est associée au moins une fibre optique.

10 9. Ustensile de pêche selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'un moyen réflecteur, pouvant être constitué par une métallisation, est associé à l'extrémité non immergée de la fibre optique fluorescente afin d'accroître l'intensité de lumière restituée à l'extrémité immergée de celle-ci .

15 10. Ustensile de pêche selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisé en ce que la fibre optique constituant la ligne de pêche est prolongée par plusieurs éléments de fibre optique (12, 13, 14), identiques ou différents entre eux, disposés en faisceau, l'extrémité libre de chaque élément de fibre optique (12, 13, 14) étant associée à un hameçon (15, 16, 17) et pouvant émettre une
20 lumière de couleur différente de celle émise par l'extrémité des autres éléments de fibre optique.

25 11. Ustensile de pêche selon la revendication 6 avec moulinet (6) associé à la canne à pêche (5) et autour duquel est destinée à s'enrouler ladite fibre optique fluorescente constituant la ligne de pêche (7), caractérisé en ce que ledit moulinet (6) comporte un tambour de largeur importante et comprend par en dessous un système réfléchissant tel qu'un miroir destiné à assurer un bon éclairage transversal de la partie enroulée de la fibre optique.

30 12. Ustensile de pêche selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'hameçon est constitué au moins partiellement en matière plastique fluorescente, en étant soit alimenté en photons par la fibre optique constituant la ligne à l'extrémité de laquelle il est attaché, soit en
35 étant incorporé à ladite extrémité de la fibre.

1/1

Fig:1

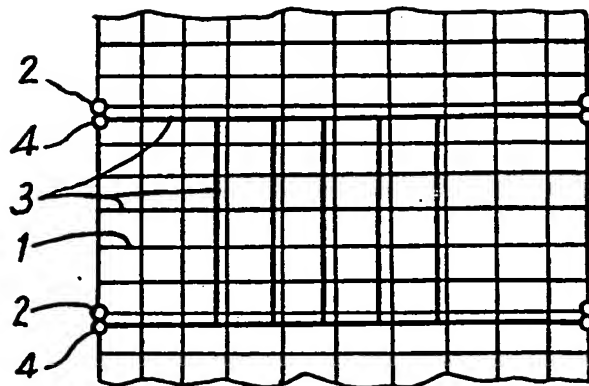


Fig:2

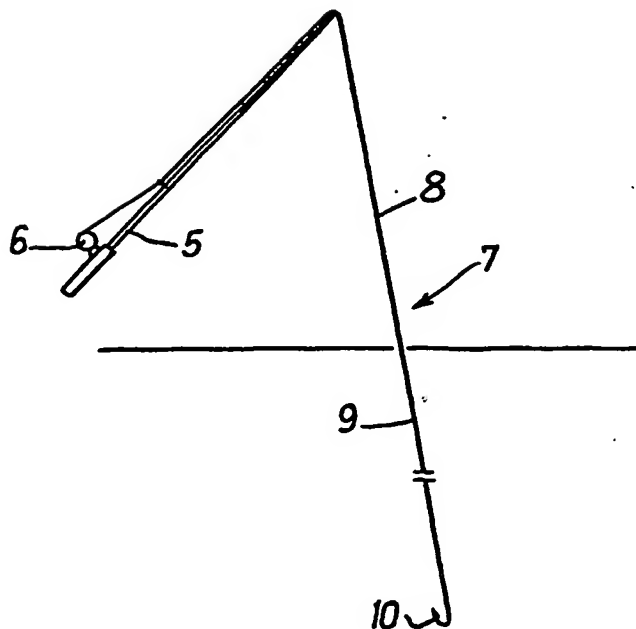


Fig:3

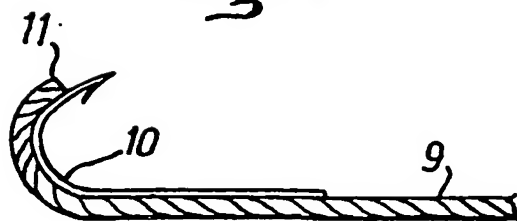
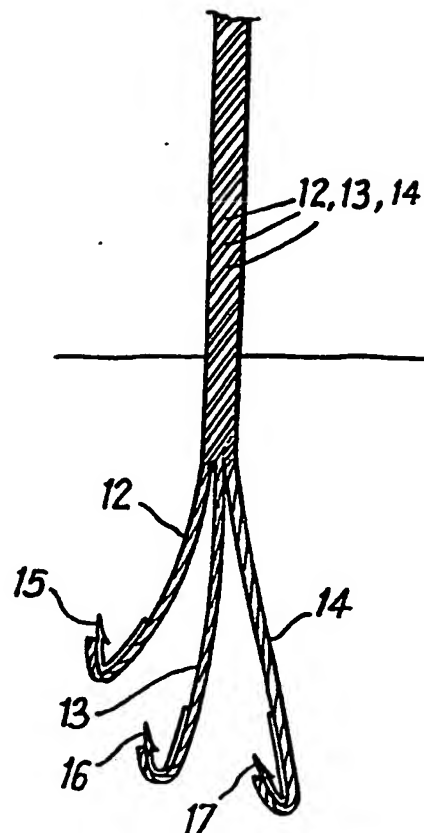


Fig:4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/FR 87/00176

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ⁶ According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int.Cl ⁴ A 01 K 85/01; A 01 K 91/00; A 01 K 75/02																										
II. FIELDS SEARCHED <div style="text-align: center; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Minimum Documentation Searched ⁷</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; border-bottom: 1px solid black;">Classification System</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Classification Symbols</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Int.Cl⁴</td> <td style="padding: 5px;">A 01 K</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸</div>			Classification System	Classification Symbols	Int.Cl ⁴	A 01 K																				
Classification System	Classification Symbols																									
Int.Cl ⁴	A 01 K																									
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹ <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%; border-bottom: 1px solid black;">Category ⁹</th> <th style="width: 70%; border-bottom: 1px solid black;">Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²</th> <th style="width: 20%; border-bottom: 1px solid black;">Relevant to Claim No. ¹³</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">X</td> <td style="padding: 5px;">EP, A, 0070688 (MORI) 26 January 1983, see page 2, line 21 - page 6, line 29; figures 1-9 --</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">X A</td> <td style="padding: 5px;">WO, A, 84/03198 (JOHANSSON) 30 August 1984, see the whole document --</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1,3-7,11 8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">X</td> <td style="padding: 5px;">GB, A, 2161051 (COOK) 8 January 1986, see the whole document --</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1-4,7,8,10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">X</td> <td style="padding: 5px;">US, A, 4501084 (MORI) 26 February 1985, see the whole document --</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1,2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">US, A, 2711044 (WOODS) 21 June 1955 --</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">US, A, 3828177 (DAY) 6 August 1974 --</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">DE, A, 3402443 (WIPPER) 25 July 1985 -----</td> <td></td> </tr> </table>			Category ⁹	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³	X	EP, A, 0070688 (MORI) 26 January 1983, see page 2, line 21 - page 6, line 29; figures 1-9 --	1	X A	WO, A, 84/03198 (JOHANSSON) 30 August 1984, see the whole document --	1,3-7,11 8	X	GB, A, 2161051 (COOK) 8 January 1986, see the whole document --	1-4,7,8,10	X	US, A, 4501084 (MORI) 26 February 1985, see the whole document --	1,2	A	US, A, 2711044 (WOODS) 21 June 1955 --		A	US, A, 3828177 (DAY) 6 August 1974 --		A	DE, A, 3402443 (WIPPER) 25 July 1985 -----	
Category ⁹	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³																								
X	EP, A, 0070688 (MORI) 26 January 1983, see page 2, line 21 - page 6, line 29; figures 1-9 --	1																								
X A	WO, A, 84/03198 (JOHANSSON) 30 August 1984, see the whole document --	1,3-7,11 8																								
X	GB, A, 2161051 (COOK) 8 January 1986, see the whole document --	1-4,7,8,10																								
X	US, A, 4501084 (MORI) 26 February 1985, see the whole document --	1,2																								
A	US, A, 2711044 (WOODS) 21 June 1955 --																									
A	US, A, 3828177 (DAY) 6 August 1974 --																									
A	DE, A, 3402443 (WIPPER) 25 July 1985 -----																									
¹⁰ Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "A" document member of the same patent family																								
IV. CERTIFICATION <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;">Date of the Actual Completion of the International Search</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;">Date of Mailing of this International Search Report</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">19 January 1988 (19.01.88)</td> <td style="padding: 5px;">17 February 1988 (17.02.88)</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">International Searching Authority</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Signature of Authorized Officer</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">EUROPEAN PATENT OFFICE</td> <td></td> </tr> </table>			Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	19 January 1988 (19.01.88)	17 February 1988 (17.02.88)	International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	EUROPEAN PATENT OFFICE																	
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report																									
19 January 1988 (19.01.88)	17 February 1988 (17.02.88)																									
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer																									
EUROPEAN PATENT OFFICE																										

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

FR 8700176
SA 17300

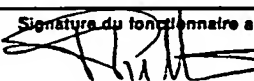
This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 02/02/88. The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A- 0070688	26-01-83	JP-A- 58014406	27-01-83
		AU-A- 8610182	24-03-83
		AU-B- 535992	12-04-84
		US-A- 4556930	03-12-85
WO-A- 8403198	30-08-84	SE-A- 8301056	26-08-84
		SE-C- 435444	10-01-85
		EP-A, B 0135561	03-04-85
		JP-T- 60500559	25-04-85
		US-A- 4617751	21-10-86
GB-A- 2161051	08-01-86	Aucun	
US-A- 4501084	26-02-85	JP-A- 59028427	15-02-84
		AU-A- 1750583	16-02-84
US-A- 2711044		Aucun	
US-A- 3828177	06-08-74	Aucun	
DE-A- 3402443	25-07-85	Aucun	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N°

PCT/FR 87/00176

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) ⁷		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
CIB ⁴ : A 01 K 85/01; A 01 K 91/00; A 01 K 75/02		
II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTÉ		
Documentation minimale consultée ⁸		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB ⁴	A 01 K	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté ⁹		
III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS ¹⁰		
Catégorie [*]	Identification des documents cités, ¹¹ avec indication, si nécessaire, des passages pertinents ¹²	N° des revendications visées ¹³
X	EP, A, 0070688 (MORI) 26 janvier 1983, voir page 2, ligne 21 - page 6, ligne 29; figures 1-9 --	1
X	WO, A, 84/03198 (JOHANSSON) 30 août 1984, voir le document en entier --	1,3-7,11
A	--	8
X	GB, A, 2161051 (COOK) 8 janvier 1986, voir le document en entier --	1-4,7,8,10
X	US, A, 4501084 (MORI) 26 février 1985, voir le document en entier --	1,2
A	US, A, 2711044 (WOODS) 21 juin 1955 --	
A	US, A, 3828177 (DAY) 6 août 1974 --	
A	DE, A, 3402443 (WIPPLER) 25 juillet 1985 -----	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>[*] Catégories spéciales de documents cités: ¹¹</p> <p>« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>« E » document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>« L » document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>« O » document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>« P » document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>« T » document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>« X » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive</p> <p>« Y » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.</p> <p>« A » document qui fait partie de la même famille de brevets</p> </div> </div>		
IV. CERTIFICATION		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
19 janvier 1988	17 FEB 1988	
Administration chargée de la recherche internationale OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	Signature du fonctionnaire autorisé  P.C.G. VAN DER PUTTEN	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.**

FR 8700176
SA 17300

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche international visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 02/02/88
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP-A- 0070688	26-01-83	JP-A- 58014406	27-01-83
		AU-A- 8610182	24-03-83
		AU-B- 535992	12-04-84
		US-A- 4556930	03-12-85
WO-A- 8403198	30-08-84	SE-A- 8301056	26-08-84
		SE-C- 435444	10-01-85
		EP-A, B 0135561	03-04-85
		JP-T- 60500559	25-04-85
		US-A- 4617751	21-10-86
GB-A- 2161051	08-01-86	Aucun	
US-A- 4501084	26-02-85	JP-A- 59028427	15-02-84
		AU-A- 1750583	16-02-84
US-A- 2711044		Aucun	
US-A- 3828177	06-08-74	Aucun	
DE-A- 3402443	25-07-85	Aucun	

EPO FORM 10472

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

PUB-NO: WO008809120A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: WO 8809120 A1
TITLE: FISHING IMPLEMENT WITH LUMINOUS BAIT
PUBN-DATE: December 1, 1988

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SURBECK, JACQUES	FR

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ASAVER HANDELS & FINANZANST	LI

APPL-NO: FR08700176

APPL-DATE: May 21, 1987

PRIORITY-DATA: FR08700176W (May 21, 1987)

INT-CL (IPC): A01K085/01, A01K091/00 , A01K075/02

EUR-CL (EPC): A01K075/02 ; A01K085/01, A01K091/00

US-CL-CURRENT: 43/17.5

ABSTRACT:

The invention relates to fishing. The problem is the making of a fishing implement comprising a luminous bait associated with the immersed portion of the implement used to hook the fish. The solution proposed by the invention is to make the fishing implement with at least one optical fiber element (7) which receives light from a non immersed light source in order to restore such lighth

- at the immediate vicinity of the immersed part (10) of the
implement used to
hook the fish.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.